

エアコンプレッサー専用ドレン油水分離装置 ドレンデストロイヤー取扱説明書 ADP型

この度はFRJGK5ドレンデストロイヤーをお買上げくださりまして有難うございます。
本装置は、特殊フィルターのみでドレン中に含有している油分を5ppm以下の清水にする画期的な油水分離装置です。

本装置を安全にご使用いただくために

安全に能率よくお使いいただくために、ご使用前に『取扱説明書』を最後までお読みください。
ご使用上の注意事項、本装置の能力、使用方法など十分ご理解の上で、正しくご使用くださるようお願いいたします。お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる場所に必ず保管してください。

⚠警告・⚠注意の意味について

ご使用上の注意事項は「警告」・「注意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

⚠ 警告

：誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡又は重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

⚠ 注意

：誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

⚠ 警告

1. 取付、保守、点検、修理等の作業時は、元電源を”OFF”にしてから行ってください。
2. エアコンプレッサーのドレン水以外の流体には使用しないでください。
3. 処理水は動植物の飼育用には絶対に使用しないでください。
4. 処理水は飲料水には絶対使用しないでください。

⚠ 注意

1. 仕様書記載の電源電圧、最高使用圧力、使用温度範囲で使用してください。
2. 直射日光や直接熱風のあたる場所には設置しないでください。
3. 処理水は関連する法令に従い、充分管理の上排出してください。

保 証 書

この度は当社の商品を御買上げご採用下さいまして誠に有難うございます。当社では製品の管理には万全を期しておりますが、万一の為に下記の規定により御買上げ頂きました商品の保証をいたします。御使いになる前に取扱い説明書をよくお読みいただき正しい適切な設置、そして保守管理を行ない、いつまでもご愛用下さいますようお願い申し上げます。

製品保証規定

※保証を有効にするため、ユーザー登録が必要です。

正常な使用状態で納入後1年以内に故障、または破損した場合に無償で修理いたします。ただし、次のような場合は保証の対象外であり、有償修理扱いとさせていただきます。

※修理に出す場合は、購入店または当社にご返送下さい。

- 本取扱説明書に記載された条件を越える過酷環境下（異常電圧・異常温度・粉じんの多い所など）で使用された場合。
- 規定の圧力（最高圧力）以上の圧力で使用された場合。
- 製品、および部品を無断で改造された場合。
- 取扱説明書に記載した注意事項および点検、整備を順守されなかった場合。
- 火災・地震・水害・および盗難などの災害による故障。
- 消耗品、付属品などの交換を行なった時に発生する故障または不具合。
- A・B槽及びびも状吸油材などの消耗品。
- 修理等にて弊社にお送りいただく際の送料並びに返送料は別途申し受けますのでご了承下さい。

詳細につきましては、お買い求めの販売店又は、弊社営業部までお問合せください。

※本製品の故障または不具合に伴う産業補償、営業補償などの二次的損害に対する保証はいたしません。
※本保証は、日本国内にて使用される場合に限り適用されます。

目 次

1.現品の確認	P.2
2.各部の名称とその目的	P.2
(1) ドレンデストロイヤー	P.2
(2) ドレン分離槽 (DST-125型)	P.3
3.仕 様	P.4
(1) ドレンデストロイヤー (ADP型)	P.4
(2) ドレン分離槽・清水確認槽 (DST型・CWT型)	P.4
4.フローシート	P.5
ADP220型	P.5
ADP440型	P.5
ADP660型	P.5
5.取付注意事項	P.6
(1) 設 置	P.6
① ドレンデストロイヤー (ADP型)	P.6
② ドレン分離槽 (DST型)	P.6
③ 清水確認槽 (CWT型)	P.6
(2) 配 管	P.7
(3) ドレンデストロイヤー不適当な配管事例	P.8
(4) 配 線	P.9
6.ドレントラップ取付注意事項	P.9
(1) コンプレッサーが1台の場合	P.9
(2) コンプレッサーが複数台の場合	P.10
(3) 既設のドレン分離槽からの配管設置図	P.11
(4) 既設のドレン分離槽を使用される場合、必要な製品及び部品	P.11
7.試運転	P.12-13
8.A槽・B槽のフィルターエレメント寿命判定	P.14
9.保守・点検	P.15-17
A槽・B槽のリサイクルについて	P.17
10.故障とその対策	P.18-19
11.寒冷地仕様ドレンデストロイヤー	P.19-20
12.電気回路図	P.21
13.参考資料	P.21

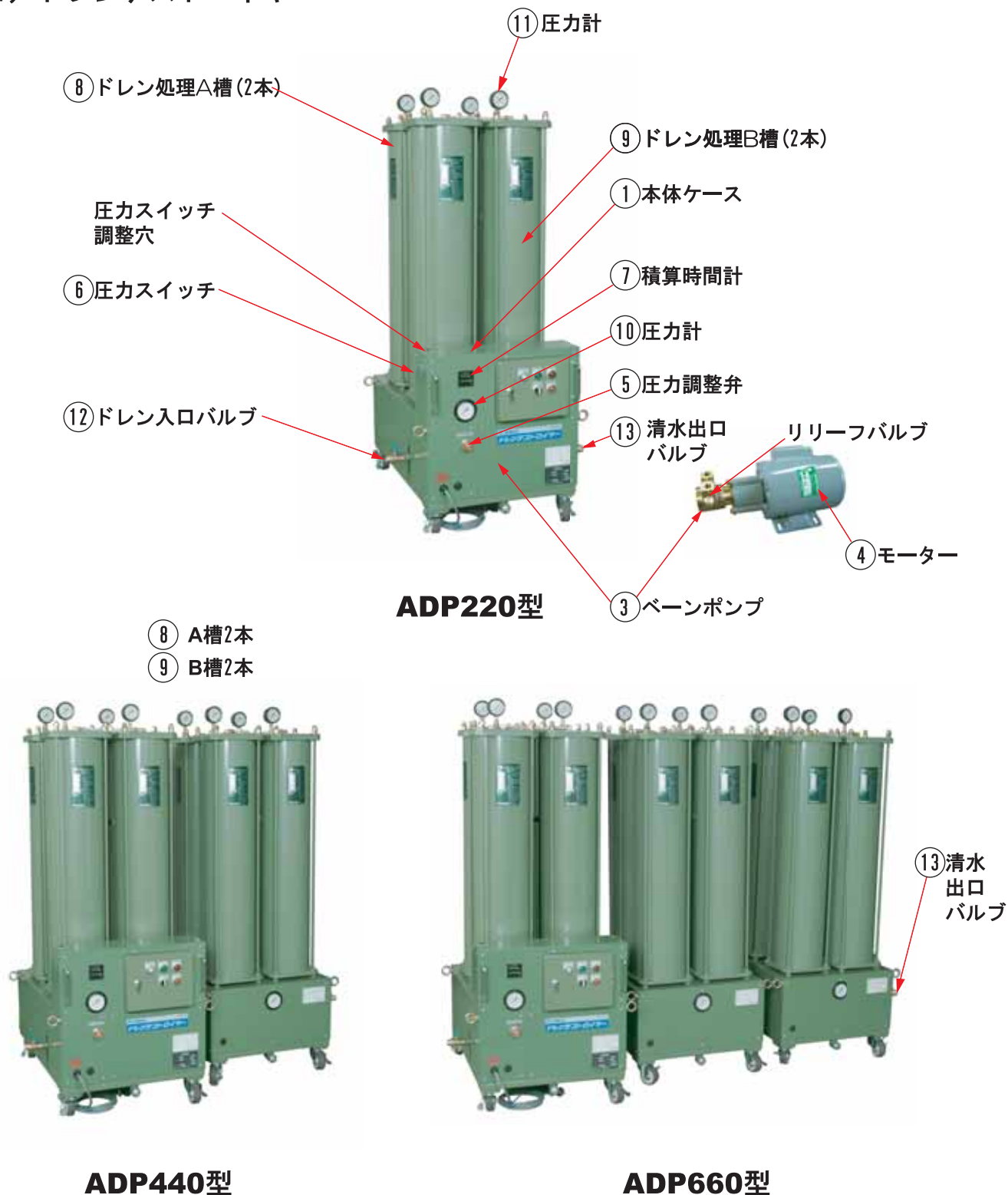
1. 現品の確認

ご注文の製品と相違ないか。輸送中の事故で破損していないかお調べください。
万一不具合な所がありましたらご注文先にご照会ください。

2. 各部の名称とその目的

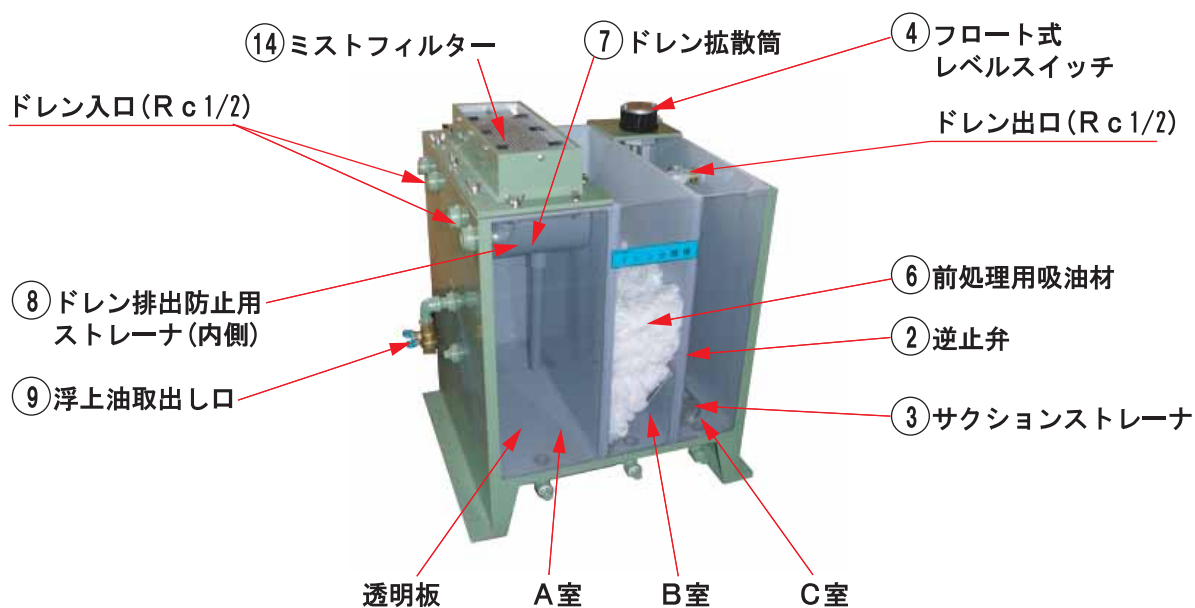
(注) ○番号はADP220型の製品図面に合わせています。

(1) ドレンストロイヤー



項 番	名 称	目 的
3	ベーンポンプ	ドレン分離槽ドレンを吸入し、A・B槽へ送り込みます。 自吸式ロータリーベーン型。 リリーフバルブは0.8MPaにセットしてあります。
4	モーター	ベーンポンプを駆動します。AC100V-200W-4P
5	流量調整弁	圧力と流量の調整を行います。常時閉でお使いください。
6	圧力スイッチ	⑩圧力計の指針で0.6MPaにセットしてあります。 0.6MPaになりますとポンプは自動的にストップします。
7	積算時間計	装置が運転している時間を積算していきます。
8	A槽	混入浮上油、比較的大きな分散油の吸着除去を行います。 油分の吸着除去を行います。
9	B槽	エマルジョンの破壊、分散油の粗粒化を行います。

(2) ドレン分離槽 (DST-125型) (注) ○番号はDST-125型の製品図面に合わせています。



項 番	名 称	目 的
2	逆止弁	ドレンの逆流を防止します。
3	サクシヨンストレーナ	ベーンポンプ保護用のストレーナです。(Rc3/4、SUS304、200メッシュ)
4	フロート式レベルスイッチ	ドレンの下限、上限にて自動運転の信号を与えます。
6	前処理用吸油材	ドレンの浮上油及び比較的大きな分散油を吸着します。 DST-125 B室に1kg入っています。 DST-250 D、E室に1kgづつ入っています。
7	ドレン拡散筒	ドレンが飛散しないよう筒両端より落下させます。(塩ビ製)
8	ドレン排出防止用ストレーナ	ドレン分離槽へ入るドレンの塵埃、異物等の除去を行います。
9	浮上油取出口	浮上油を取り出します。
14	ミストフィルター (5枚)	エアー排出時ドレンの飛散を防止します。

3. 仕 様

(1) ドレンデストロイヤー (ADP型)

型 式 仕 様	ADP220-1		ADP440-1		ADP660-1	
最大処理能力	60L/h・50Hz	72L/h・60Hz	100L/h・50Hz	120L/h・60Hz	170L/h・50Hz	200L/h・60Hz
処理水の油分濃度	5ppm以下（n－ヘキサン抽出物質）（注1）					
処 理 方 式	フィルター方式(フィルターエレメントは焼却可、有毒ガスは出ません。)					
フィルターエレメントの交換方法	槽ごと交換します。槽にはフィルターエレメントが緻密に詰め込んでおります。取り外した槽を弊社に返却してください。弊社でフィルターエレメントを詰め替えて貴社へお送り致します。(有償)					
適用 エアーコンプレッサー	総合計して220kW以下		総合計して440kW以下		総合計して660kW以下	
運 転 方 式	レベルスイッチを設置することによって自動運転又は手動運転					
電 源	AC100V・200W（50Hz/60Hz）積算時間の50Hz/60Hz切換え可					
運 転 圧 力	0.02～0.5MPa以下					
安 全 装 置	ポンプ吐出側、圧カスイッチ0.6MPaにセット(0.6MPaにてポンプ自動停止) ポンプのリリーフバルブは0.8MPaにセット(ポンプ内臓)					
最 高 使 用 圧 力	0.6MPa以下					
流体及び使 用 周 囲 温 度	2℃～50℃（但し、ドレン水が凍結しないこと）（注2）					
入 口 ・ 出 口 口 径	Rc1/2（手動ボールバルブ付）					
外 形 寸 法 (mm)	655(幅)×830(奥行)×1,500(高さ)		1,300(幅)×830(奥行)×1,500(高さ)		1,980(幅)×830(奥行)×1,500(高さ)	
質 量 (kg)	約145		約230		約330	
塗 装	焼付塗装：若草色(マンセル7.5GY5/4.5)					
標 準 付 属 品	処理水測定用1Lピーカー(1個)					
ご用意して戴く物	①清水確認槽 ②ドレン分離槽(フロート式レベルスイッチ・サクシヨンストレーナ・逆止弁)					
ドレン分離槽(別売)	DST-125型		DST-250型		DST-500L又はW	
清水確認槽(別売)	CWT－8型					

（注1）ヘキサン抽出物質は、試料を微酸性にしてヘキサンで抽出を行い、80℃でヘキサンを揮散させて残留した物質の質量を測定する方法です。

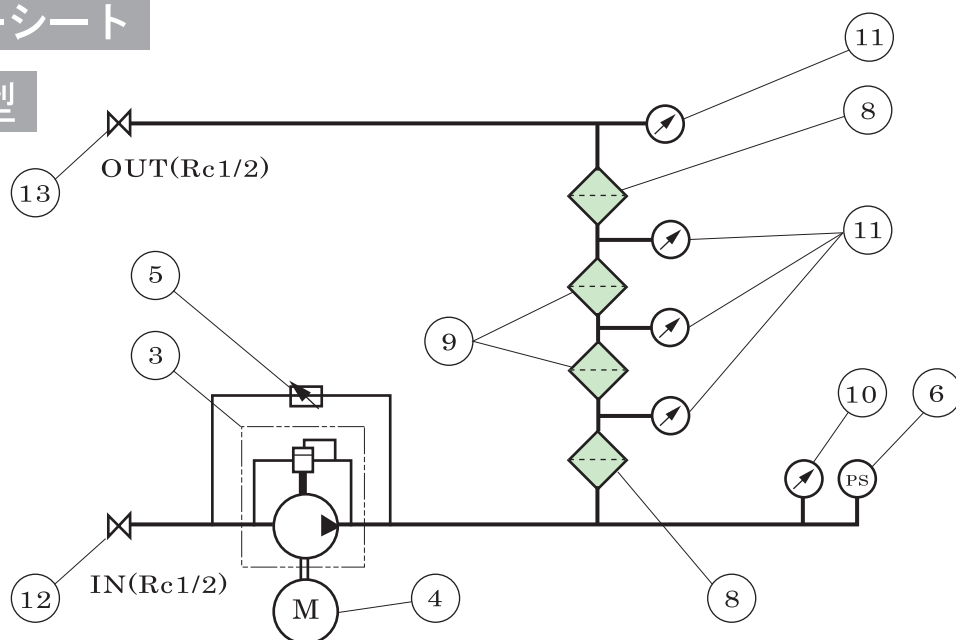
（注2）凍結する恐れがある場合は、凍結対策をしてください。

(2) ドレン分離槽・清水確認槽（DST型・CWT型）

型 式・名 称	外 形 寸 法 ・ 質 量 ・ 内 容 積	フロート式レベルスイッチ	装 備 品	塗 装 材 質
DST-125型 125Lドレン分離槽	580(幅)×500(奥行)×688 (高さ)mm 35kg 125L	● 動作位置 警報：上部より100mm 上限：上部より200mm 下限：上部より300mm	● ポンプ用サクシヨンストレーナ ● 逆止弁(3/4B) ● ドレン拡散防止用 ストレーナ ● 前処理用吸油材 DST-125(1kg×1室) DST-250(1kg×2室) DST-500W(1kg×4室) DST-500L(1kg×4室)	若草色 (マンセル 7.5GY5/4.5) PVC 硬質塩ビ板 (前面透明板)
DST-250型 250Lドレン分離槽	1,080(幅)×500(奥行)×688 (高さ)mm 60kg 250L			
DST-500W型 500Lドレン分離槽	1,080(幅)×1,000(奥行)×688 (高さ)mm 130kg 500L			
DST-500L型 500Lドレン分離槽	2,080(幅)×500(奥行)×688 (高さ)mm 130kg 500L			
CWT-8型 8L 清水確認槽	250(幅)×210(奥行)×200 (高さ)mm 2.8kg 8L	ナシ	ナシ	

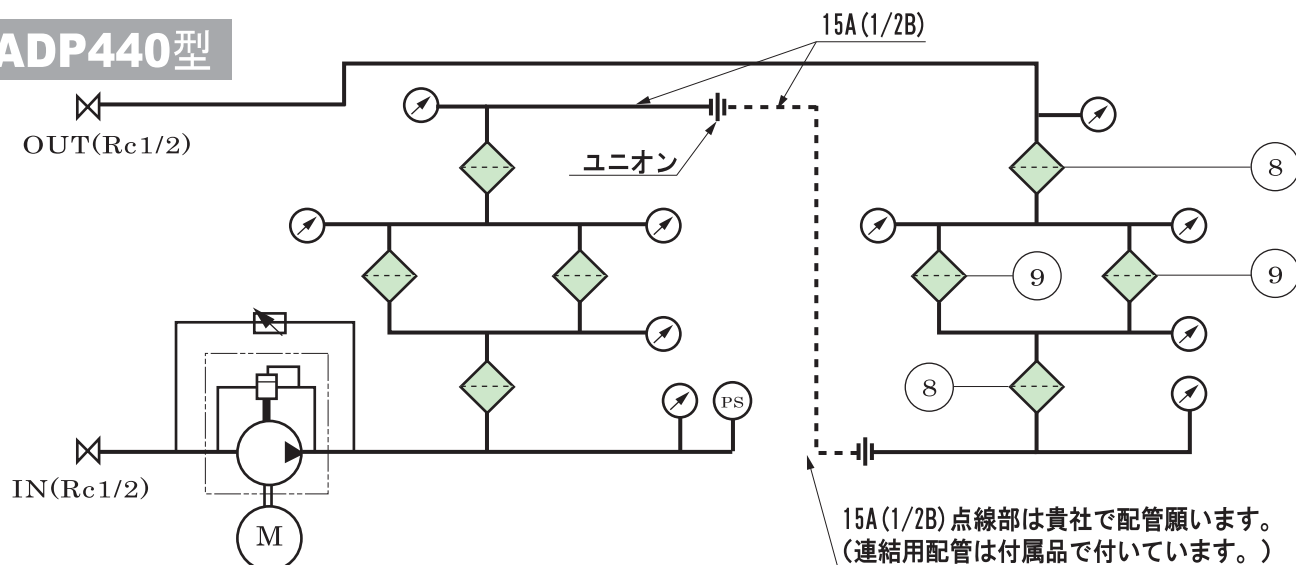
4. フローシート

ADP220型

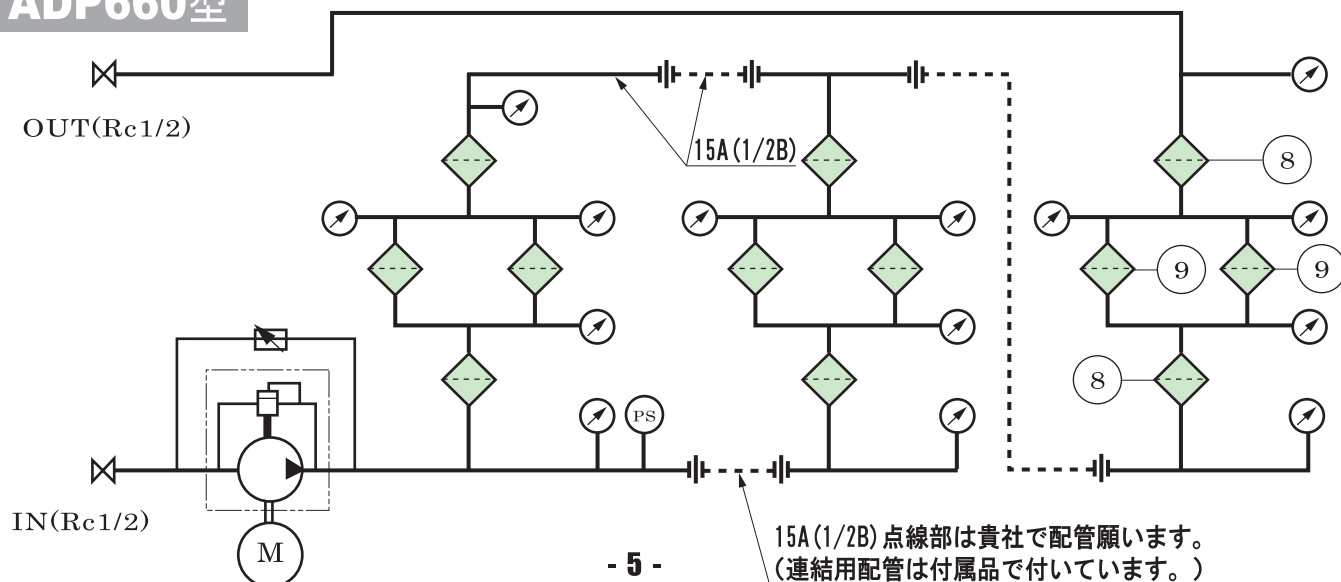


6	圧力スイッチ	11	圧力計		
5	圧力調整弁	10	圧力計		
4	モーター	9	ドレン処理B槽	13	ボールバルブ (OUT)
3	ベーンポンプ	8	ドレン処理A槽	12	ボールバルブ (IN)

ADP440型



ADP660型

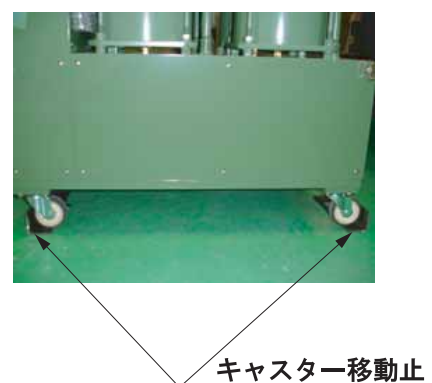
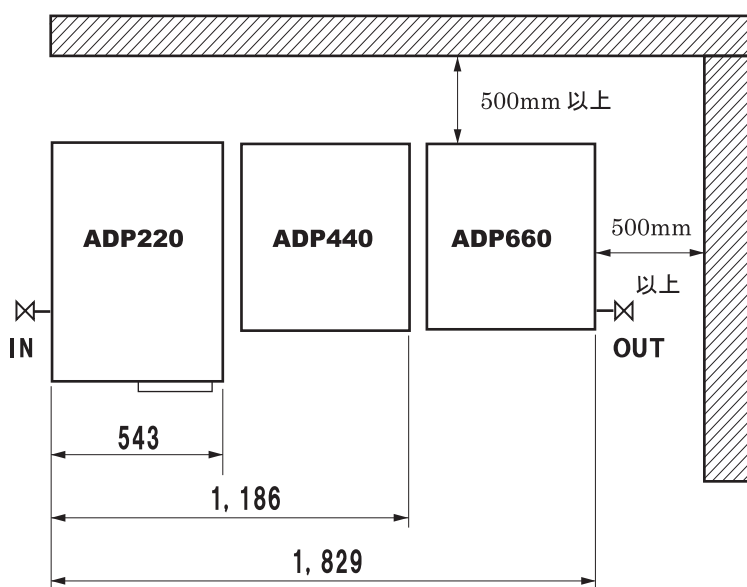


5. 取付注意事項

(1) 設 置

① ドレンデストロイヤー (ADP型)

- ⚠ 警告 (a) 本装置は防水及び防塵構造ではありませんので、屋内に設置してください。
(b) 直射日光や直接熱風のあたる場所等は避けてください。
(c) やむを得ず屋外に設置する場合は必ず屋根等を設けて、雨水対策を施してください。
(d) 保守・点検等を考慮して**500mm以上周囲をあけてください。**
(e) 天井の高さは、フィルターエレメント槽交換作業時無理が無いよう**1,800mm以上**の所に設置してください。
- ⚠ 注意 (f) キャスターは全てストッパー付きですが設置時には必ずストッパーをかけてください。更に移動止めを確実にしたい時は、キャスターに下図のような移動止め等を施してください。



② ドレン分離槽 (DST型)

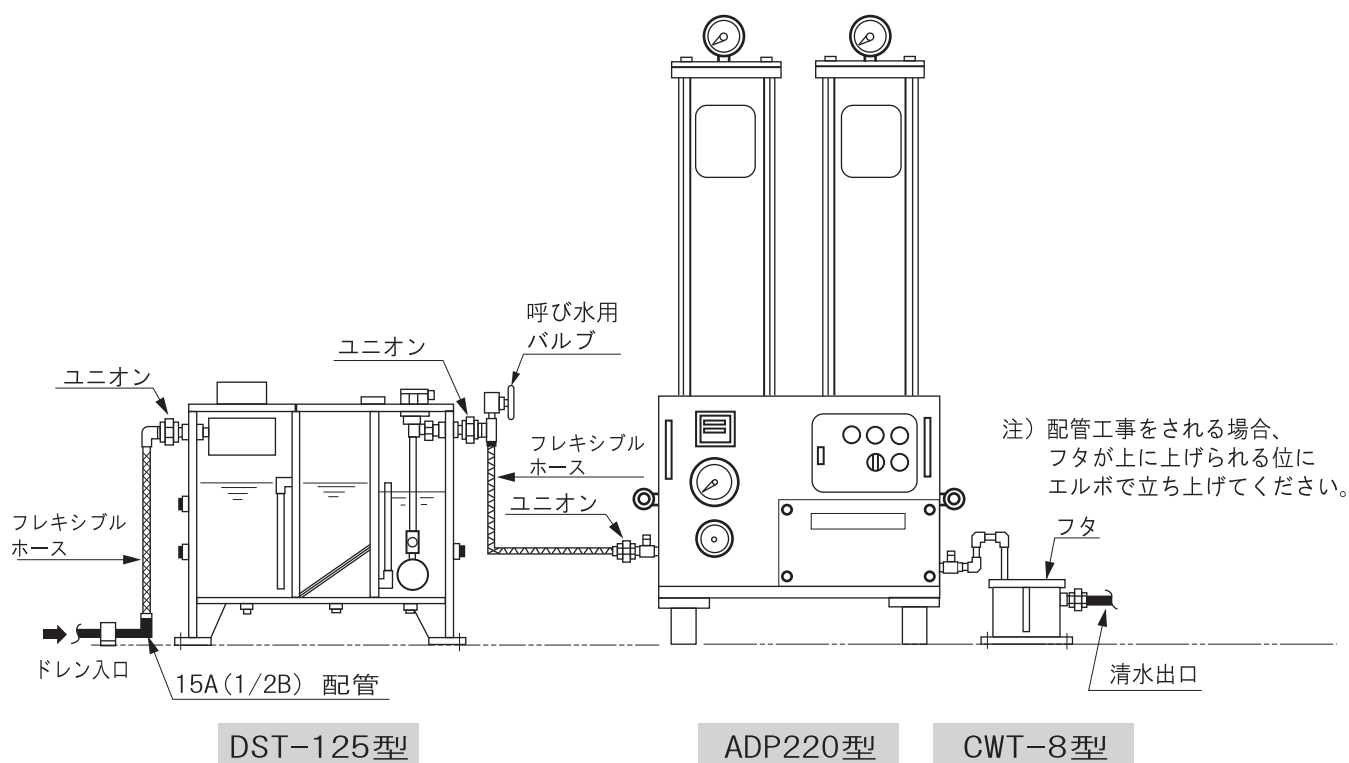
- ⚠ 注意 (a) 屋内に設置してください。
(b) 分離槽の材質はPVC(硬質塩ビ)となっており、直射日光や直接熱風のあたる場所等は絶対に避けてください。
(c) やむを得ず屋外に設置する場合は必ず屋根等を設けてください。
(d) 保守・点検等を考慮して**500mm以上周囲をあけてください。**
(e) 透明板が正面になるように設置してください。
- ⚠ 注意 (f) 設置後は本体をアンカーボルト等で固定してください。
(g) **ドレン分離槽とドレンデストロイヤー本体の設置間隔は3m以内に設置してください。**

③ 清水確認槽 (CWT型)

- (a) 清水確認槽はドレンデストロイヤーの清水出口バルブの下に置いてください。
(b) ズレ防止の為、アンカーボルト等で固定してください。(M10×50mm)

(2) 配 管

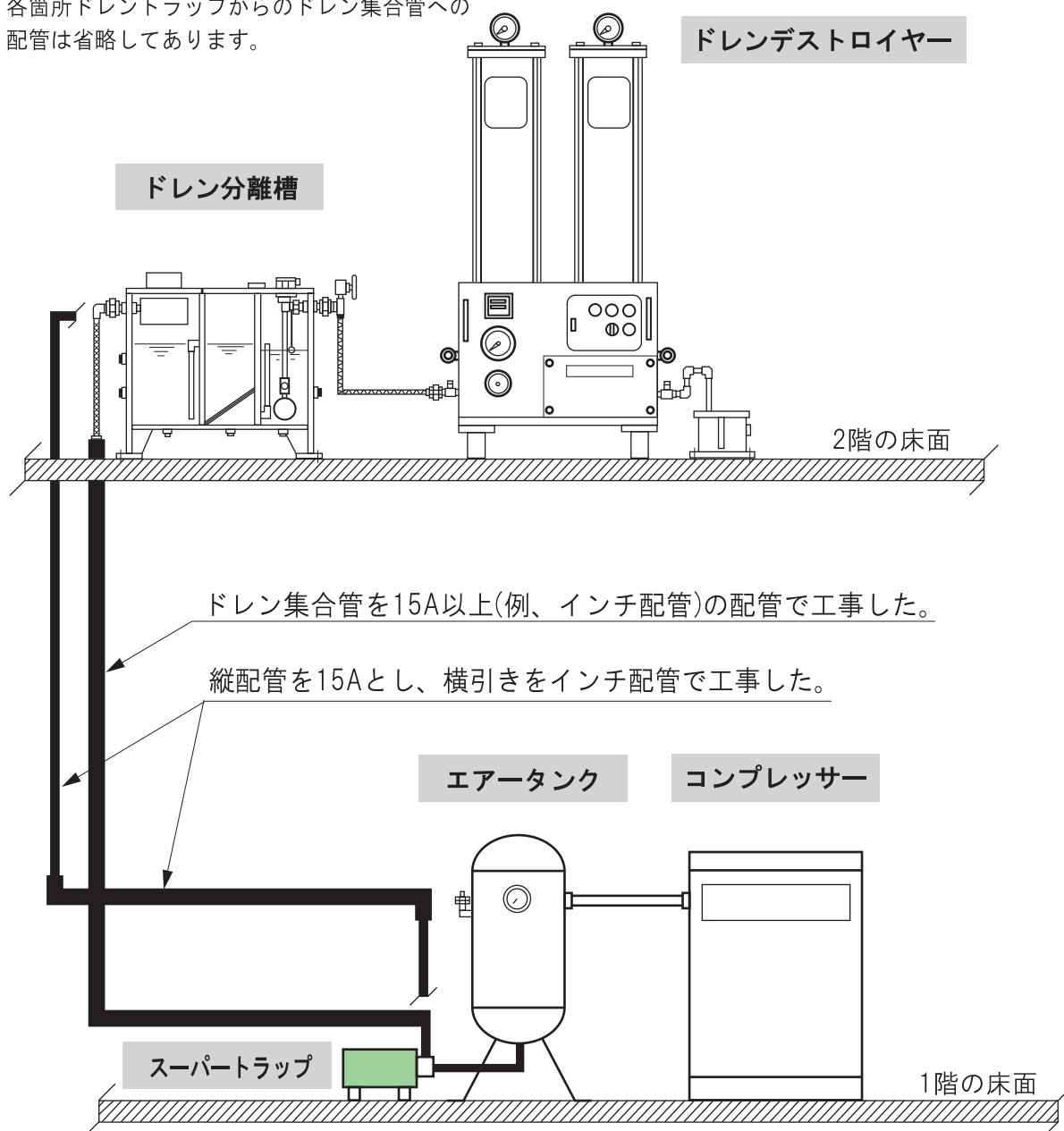
■ ドレン分離槽(DST型)・ドレンデストロイヤー(ADP型)・清水確認槽(CWT型)の基本的な設置及び配管は下図のようになります。



- ⚠ 注意 ① ドレン分離槽(DST-125～DST-1000)のドレン入口及び出口配管は一部にフレキシブルホースをご使用ください。
- ② ドレン集合管は15A配管をご使用ください。
- ③ ドレン集合管は立ち上がらないようにしてください、どうしても立ち上げが必要な場合5m以内としてください。
- ⚠ 注意 ④ ドレン分離槽の材質はPVC(硬質塩ビ)となっておりますので、配管継手をネジ込む時は締めすぎに注意してください。
- ⑤ 取付口に加重が加わるような場合は、配管サポートを取付けてください。
- ⑥ 保守・点検時を考慮して、「ドレン分離槽の入口側、出口側」、「ドレンデストロイヤーの入口側」、「清水確認槽の出口側」はユニオンで配管してください。
- ⑦ ドレンデストロイヤーのドレン入口側には、ポンプの呼び水用バルブを取付けてください。
- ⑧ 配管取付工事の際、配管内に異物等入り込まないようにしてください。ドレンデストロイヤーの清水出口から清水確認槽までの配管内は油分を十分に洗浄してご使用ください。
- ⑨ 清水確認槽(CWT型)は、清水を確認しやすい場所に設置してください。
- ⑩ ADP440型とADP660型は、付属品の配管を裏側で連結します。入口、出口を間違えないようご注意ください。

(3) ドレンデストロイヤー 不適当な配管事例

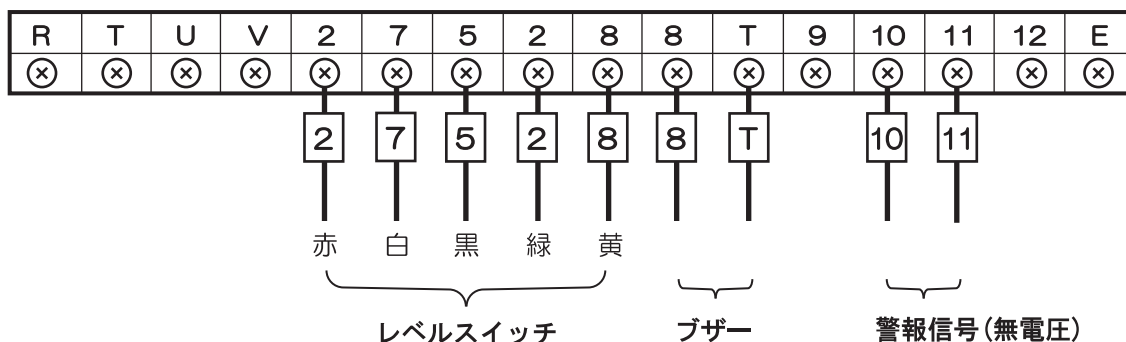
(注) 各箇所ドレントラップからのドレン集合管への配管は省略してあります。



- (1) ドレン集合管は15A配管を必ずご使用ください。(配管の内径が大きいとエアーだけが抜けドレンが配管内に蓄積され、一度にドレン分離槽に入り込んでオーバーフローするため)
- (2) インチ配管から15Aにおとして配管しないでください。(2項同様)
- (3) 設置及び配管施工はP6～P11をご参照ください。

(4) 配 線

- ⚠注意 ① フロート式レベルスイッチの結線及びブザー、警報信号線は端子台へ次のように結線してください。
- ② 電源AC100V用漏電ブレーカーは定格10Aを取り付けてください。
- ③ アースは必ず取付けてください。(漏電、感電及び機器破損の原因になります。)



- レベルスイッチはドレン分離槽(DST型)に装備しております。
- ブザー及び警報信号を必要な場合は貴社にてご用意ください。

- ④ 電源コード(3芯×3m差し込みプラグ付)は装置についていますが、漏電ブレーカー等に結線される場合はプラグを外して結線してください。

6. ドレントラップ取付注意事項

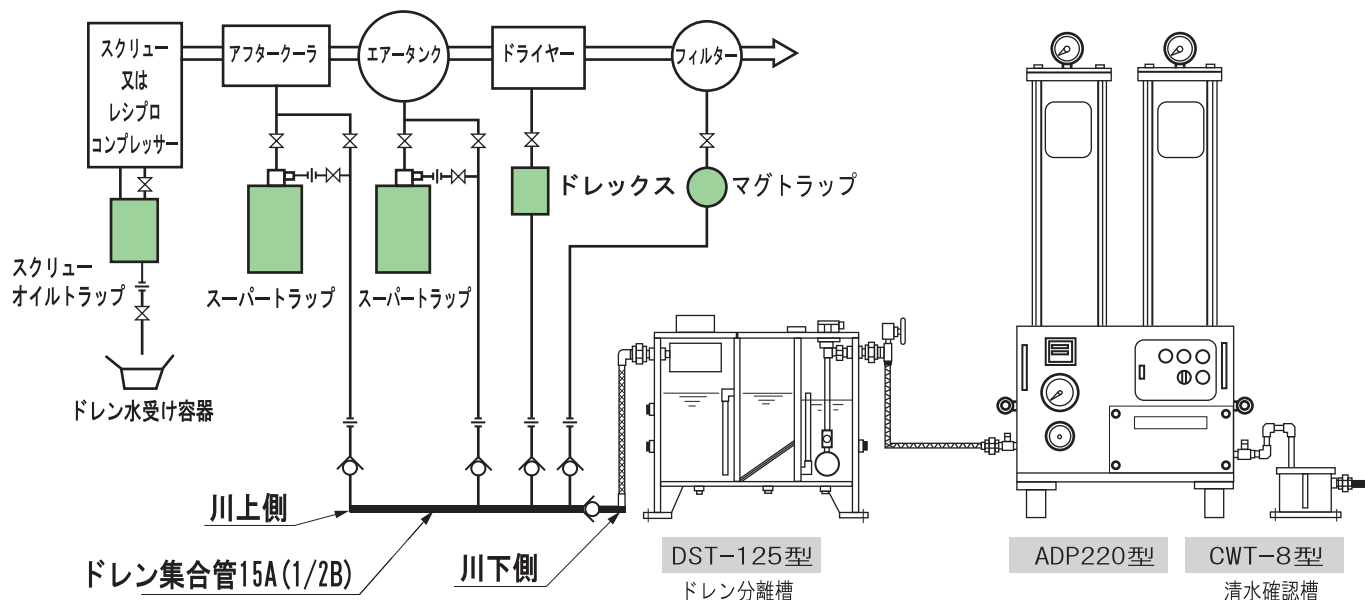
(注) 電磁式ドレントラップ取付けの際、既設のドレントラップを取外してから取付けてください。

- 既設のドレントラップの後にダブルで取付けますと、ドレンが抜けなくなりトラブルの原因になります。

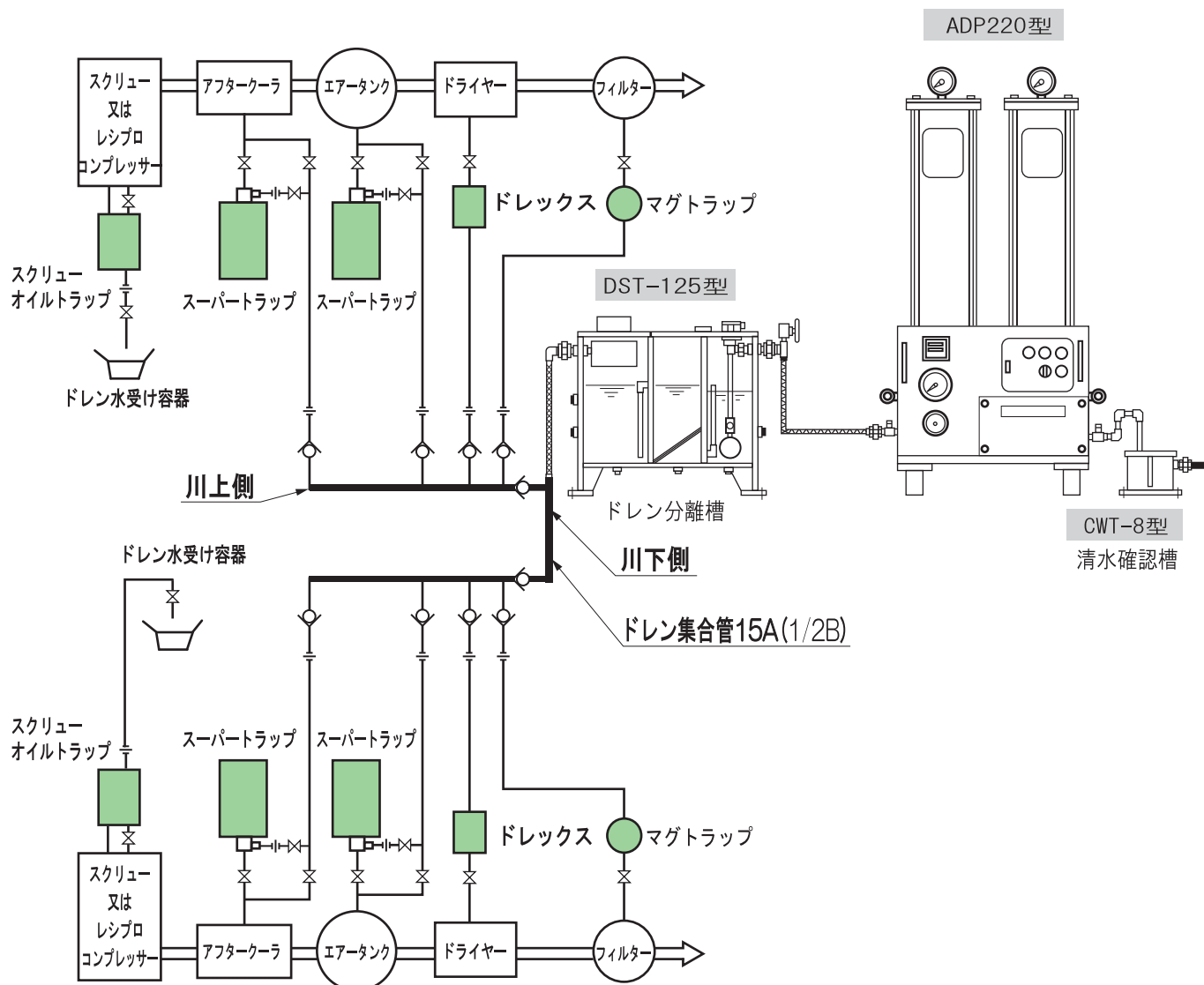
■ ADP型ドレンデストロイヤーとスーパートラップ・ドレックス・マグトラップ取付例

- (注1) ドレン集合管の一番川上側に必ずスーパートラップを1～2台以上取付けてください。
- (注2) ドレン集合管の一番川下側はドレン分離槽に接続してください。
- (注3) フロート式ドレントラップ等から排出されるドレンは、ドレン集合管の中間に逆止弁をつけて接続してください。
- (注4) コンプレッサー1台に対して集合管は必ず1本設けてください。コンプレッサー2台の時は2本設けてください。ドレン集合管を2本以上設ける時は、各々の集合管の川下側に逆止弁を取り付けてください。

(1) コンプレッサーが1台の場合

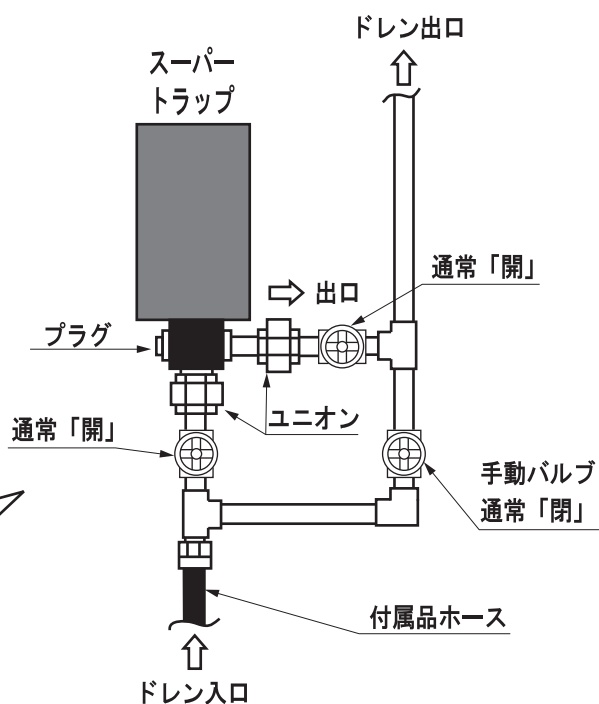


(2) コンプレッサーが複数台の場合

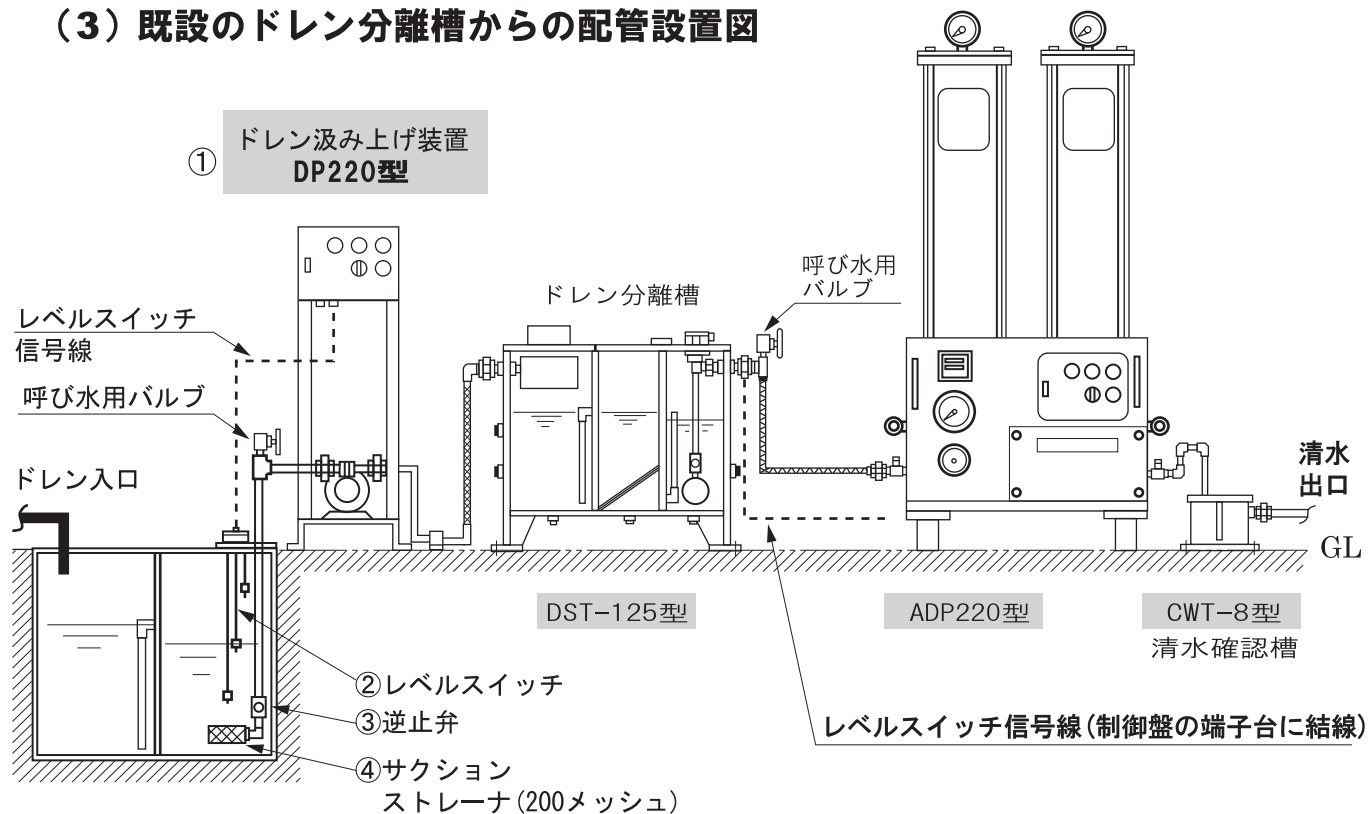


記 号	名 称
	逆止弁 ドレンの流れ方向 →
	手動バルブ
	ユニオン

- (注) ● スーパートラップの入口・出口を配管される場合、右図のようにバイパスを設けられると保守・点検時便利です。
- ドレン出口は180° 反対側にもあります、どちらに配管しても構いません。



(3) 既設のドレン分離槽からの配管設置図



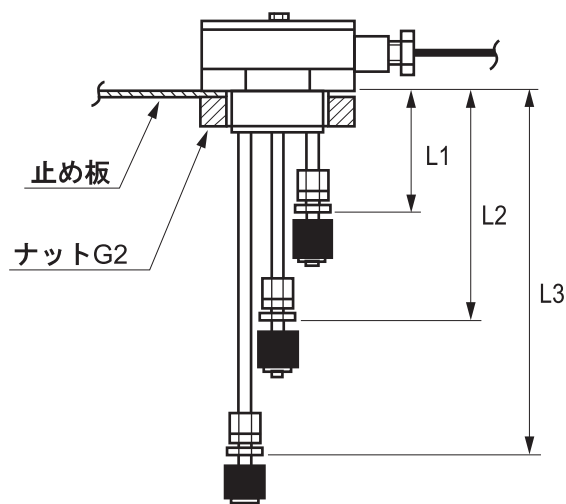
- ◎ 既設のドレン分離槽がグラウンドラインより低い場合、弊社製『ドレン汲み上げ装置』をご使用ください。(別売)
- ◎ フロート式レベルスイッチ取付の際は分離槽の上フタにφ60の穴をあけてください。
- ◎ ドレン汲み上げ装置のポンプ吸い込み側(IN)は前記同様、呼び水用バルブを取り付けてください。

(注) 他のポンプをご使用されますとドレンデストロイヤーのポンプ能力とバランスが取れなくなり、ドレン分離槽(DST-型)よりドレンがオーバーフローする恐れがあります。

(4) 既設のドレン分離槽をご使用される場合に必要な製品及び部品

項 番	製 品 及 び 部 品 名	個 数	型 式
①	ドレン汲み上げ装置	1式	DP220～DP660
②	フロート式レベルスイッチ	1式	FLS-12-□□□型
③	逆止弁	1	3/4B
④	サクションストレーナ	1	Rc3/4 SUS304 200メッシュ

(注) フロート式レベルスイッチをご注文の際は下記 **L1** **L2** **L3** の寸法をご提示ください。

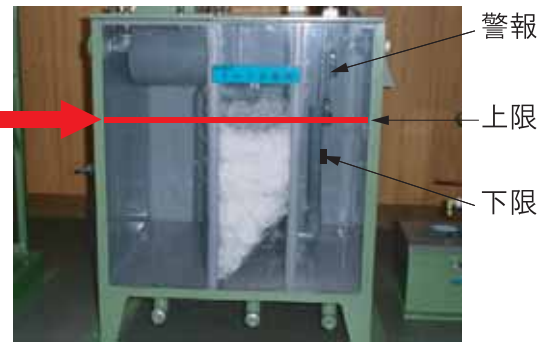


作 動	レベル	寸法mm	備 考
警 報	L1		但し、900mm以下
上 限	L2		但し、900mm以下
下 限	L3		但し、900mm以下
リード線	VCTF 0.75×5芯×3m	Y端子付	

7. 試 運 転

(1) 初期運転

- ① 運転前、ドレン分離槽レベルスイッチの上限まで水道水又はドレン水を入れてください。
- ② 運転前、ドレン分離槽出口側の呼び水用バルブから水を入れてください。



(2) バルブの開閉確認

- ① ドレンデストロイヤーのドレン入口、清水出口のバルブを『開』にしてください。
- ② 呼び水を完全に注入した後、呼び水用バルブを『閉』にしてください。
- ③ 流量調整弁を『全閉』にしてください。

【運転積算計】【電源ランプ】【自動ランプ】【運転ランプ】



(3) 元電源を入れる

- ① 電源ランプ（白）点灯します。
- ② セレクトスイッチを『自動』にしてください。
- ③ 自動ランプ（緑）が点灯し、ドレン分離槽内の水道水が『上限』に達すると運転ランプ（赤）が点灯、モータポンプ及び運転積算計が働きます。
- ④ ポンプが水道水又はドレン水を吸い込むか、ドレン分離槽の水位を見て確認してください。
- ⑤ 運転中、継手及びホース等から漏れが無い確認してください。
- ⑥ 水道水又はドレン水がフロート式レベルスイッチの『下限』まで下がると、運転ランプ（赤）が消灯し、モータポンプ及び運転積算計が停止します。

【圧力及び流量調整弁】

【セレクトスイッチ】【警報ランプ】

(4) 運転時圧力計の確認

- ① 前面パネルのポンプ吐出圧力計の指示を確認してください。
初期運転時は0.02MPa～0.1MPa付近を指します。
- フィルターエレメントが目詰まり状態の時は、圧力計の指示が上昇していきます。0.5MPa付近になったら流量調整弁を緩める（左回転）事によって圧力を一時的に下げることができます。

（注）処理流量も減少しますので応急処置としてご利用ください。
A槽・B槽交換後は流量調整弁を必ず閉めてください。

- ② A槽・B槽 上部圧力計の指示を確認してください。
通常運転時は0.02MPa～0.1MPa付近を指します。
- 上部の圧力計は各槽の圧力差を示します。0.2MPa～0.3MPa付近になりましたら原因調査の上、A槽・B槽の交換をご検討ください。

ポンプ吐出圧力計



流量調整弁



A槽・B槽 上部圧力計

(5) 手動運転

- ① 手動運転は、セレクトスイッチを『手動』にすると運転ランプ(赤)が点灯し、モータポンプ及び運転積算計が働きます。

(注) ポンプの空運転防止のため、ドレン分離槽のドレン量がフロート式レベルスイッチの『下限』以上にならないとモータポンプは起動しません。

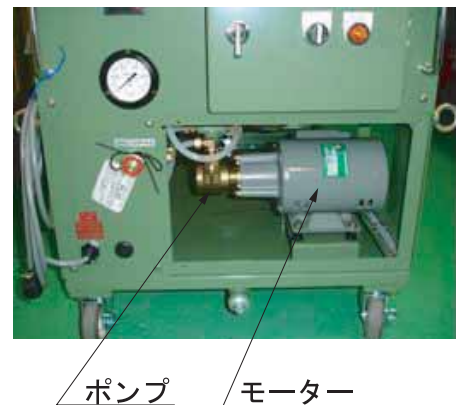
(6) 積算時間計でのフィルターエレメントの管理

- ① 前面パネルに付いている積算時間計にて、フィルターエレメントの交換時期の目安に活用してください。
- 全処理量の運転時間は『13ページ8項のA槽・B槽のフィルターエレメントの寿命判定』欄をご参照ください。
 - 上段の数字は0～9,999時間途中でリセット可、下段の数字は累積表示です。0～99,999時間まで表示し、99,999時間をこえると自動で”0”に戻ります。



(7) モータポンプのメンテナンス

- ① モータポンプの点検及び取り外しの場合は前面パネルを外してください。
 - ② ポンプを外す場合は、各チューブの袋ナットを外し又ボルト3本を外してください。
- ポンプ取付は六角ボルトM6×3本で取り付いています。
 - モーター取付は六角ナットM6×4個で取り付いています。



⚠注意 試運転終了後はセレクトスイッチを必ず『自動』側にしてください。

8. A槽・B槽のフィルターエレメント寿命判定

■ A槽・B槽のフィルターエレメントの寿命は、処理水の油分濃度が 150ppmと300ppmの場合、全処理量は下表の通りです。

ドレンデストロイヤー A槽・B槽のフィルターエレメントの寿命判定							
型 式	最 大 処理量	処理後の 油分濃度	処理水の 油分濃度	A・B槽の寿命		A・B槽の寿命の判定方法	
ADP220-1	60L/h (50Hz)	5ppm 以下	150ppm	全処理量	約110,000L		1. 積算時間計が各々の寿命の時間になりましたら全槽の交換を検討してください。 2. 圧力計が0.6MPaになりますとポンプは自動でストップします。調査の上、全槽の交換を検討してください。 3. 処理水が清水にならなかった時、交換してください。 ■ 日常の管理は保守・点検欄をご参照ください。
				運転時間	1,823時間 (50Hz)	1,526時間 (60Hz)	
	72L/h (60Hz)		300ppm	全処理量	約55,000L		
				運転時間	916時間 (50Hz)	763時間 (60Hz)	
ADP440-1	100L/h (50Hz)		150ppm	全処理量	約220,000L		
				運転時間	2,200時間 (50Hz)	1,832時間 (60Hz)	
	120L/h (60Hz)		300ppm	全処理量	約110,000L		
				運転時間	1,100時間 (50Hz)	916時間 (60Hz)	
ADP660-1	170L/h (50Hz)		150ppm	全処理量	約330,000L		
				運転時間	1,940時間 (50Hz)	1,650時間 (60Hz)	
	200L/h (60Hz)		300ppm	全処理量	約165,000L		
				運転時間	970時間 (50Hz)	825時間 (60Hz)	

1. 積算時間計が各々の寿命の時間になりましたら全槽の交換を検討してください。
 2. 圧力計が0.6MPaになるとポンプは自動でストップします。調査の上、全槽の交換を検討してください。
 3. 処理水が清水にならなくなった時、交換してください。
- 日常の管理は保守・点検欄をご参照ください。

(注) A・B槽の寿命は処理水の油分濃度に左右されます。

9. 保守・点検

点 検 項 目		確認方法	点 検 周 期				備 考
			毎日	1ヶ月毎	3ヶ月毎	1年毎	
ドレンデストロイヤー	清水確認槽で清水確認	目 視	○		○ 油分測定		油分の測定は有償
	作 動 点 検	目 視	○				
	ランプ・積算時間計	目 視	○				
	正面パネル吐出圧力	目 視	○				通常運転 0.5MPa以下
	各 槽 の 圧 力	目 視	○				通常運転 0.5MPa以下
	A・B槽のフィルターエレメントの汚染状態	上部透明板より目視		○			交換時 有償
	《ドレン分離槽》 浮上油のたまり具合	目 視	○				
ドレン分離槽	前処理用吸油材の汚れ具合	目 視		○			交換時 有償
	《ドレン分離槽》 浮上油の抜き取り	手 動			○ 注1		浮上油取出しは バルブまで溜まっていたら抜く
	フロートスイッチ	点 検 清 掃			○ 注2		
	サクシヨンストレーナ	点 検 清 掃			○ 注3		
	ポンプ	流量測定				○	ポンプ処理能力は 4ページ仕様欄に記載
A槽・B槽の寿命		16ページの「フィルターエレメント（A槽・B槽）汚れ具合と交換目安」を参照してください。					交換時 有償

⚠ 警告 コンプレッサのオイル（潤滑剤）の管理は充分に行ってください。酸化したオイルに依りドレンが変質し処理が困難になる場合があります。

（注1） 浮上油の抜き取り（3ヶ月毎）は目安です。各メーカーのコンプレッサーによって異なりますので、注意してください。

（注2・3） フロートスイッチ及びサクシヨンストレーナの点検・清掃（3ヶ月毎）は目安です。汚れ具合を見て清掃してください。

（1）ドレン分離槽内の浮上油の抜き取り

- ① ドレン分離槽のA室には、浮上油がたまりますので浮上油取出口のバルブより定期的に抜いて下さい。

（注1） 油が浮上油取出口までたまったら抜いて下さい。

（注2） コンプレッサのオイルが異常に減少する場合はドレン分離槽に多量のオイルが流れ込みますのでご注意ください。

- 特にスクリーコンプレッサのオイルセパレータが故障している時に、この現象が発生する事があります。



(2) 前処理用吸油材の交換方法

- ① 吸油材が全体に油を吸着し、茶褐色になってきたら新品の吸油材と交換してください。
- ② 吸油材の外側が汚れても内部は白くきれいな場合があります。位置を変える事によって吸油材の寿命を延ばす事ができます。

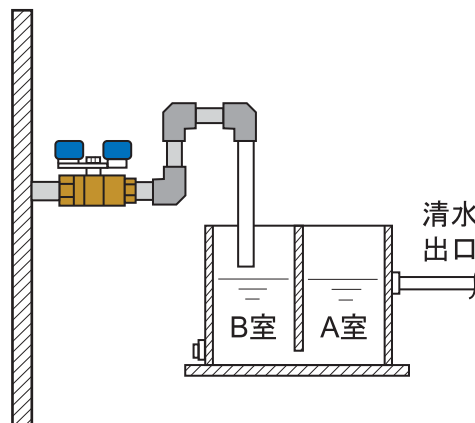
(注) 交換の際は、吸油材を吊るし、下にオイルパンを置いて水切りしてください。
水切りが終わった後、ビニール袋に入れて産業廃棄物として処理してください。

(3) 清水確認

- ① 処理水が清水かどうか、清水確認槽のA室にて毎日確認してください。

(注1) B室には清水が5ppm以下でも油分が蓄積されてくると浮上する事があります、あるいは周囲の状況によっては大気中の油分が入ってくる事もあります。その場合表面の油を布等で拭き取ってください。

(注2) 処理水が清水でも、清水確認槽内が水アカ等でヌルヌルになる事がありますので定期的に洗浄してください。



(4) フィルターエレメント (A槽・B槽) 汚れ具合と交換目安

- ① A槽及びB槽の上部透明板より、フィルターエレメントの汚れ具合を確認してください。

● 新品の状態では、A写真のように上面のエレメントが白い状態です。



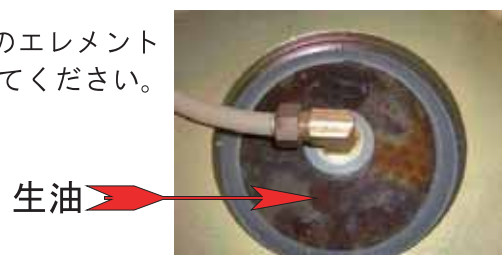
A 写真

- ② 清水がきれいでも、B写真のように上面が茶褐色に油で汚れてきたら内部も油を吸着している状態です。フィルターエレメントの交換をご検討ください。



B 写真

- ③ C写真のように上面が茶褐色及び生油が浮いてきたら、内部のエレメントも完全に油を吸着しており飽和状態を示します。至急交換してください。



C 写真

(5) A槽・B槽の交換方法と槽の返却について

(1) 本機制御ボックスのセレクトスイッチをOFFにしてください。

(2) ドレンデストロイヤーの左右の側板を取り外してください。

(3) 下部の④袋ナットをゆるめて③チューブを取り外してプラグをしてください。

(注1) 槽の下部よりドレンが出ますのでドレン受けをご用意ください。

(4) 上部の②袋ナットをゆるめて①チューブを取り外してください。

(5) 下部の⑤槽取付ナット4ヶ所取り外してください。

(6) 槽を本体より取り外してください。

(注2) フィルターエレメントはドレン水を含み重くなっていますので1人では持ち上げられません。

(注3) 使用済槽を返却される場合は、オイルパン等の上でドレンを抜いた後、**上下に必ずキャップをしてください。**
抜いたドレンは分離槽に入れて処理してください。

(7) 予備槽を取り付けてください。

A槽・B槽を入れ間違いしますと効力がでませんので所定の箇所に付けてください。

(8) 使用済槽は、ドレンを抜いた後、必ずキャップをし、予備槽が入っていたダンボール箱に入れて、槽ごと弊社に元払いにて、ご返却ください。

①上部チューブ ②袋ナット



⑤槽取付ナット ③下部チューブ ④袋ナット



この状態で発送します。



槽を返却される場合は、このダンボール箱を利用して送料御社持ちにて返却発送願います。

A槽・B槽のリサイクルについて

(1) 弊社に返却されてきた槽は、汚れたフィルターエレメントは槽（筒）より抜き出し責任ある産業廃棄物処理業者に引き渡しております。。

(2) 槽（筒）、押え板、透明板、長ボルト等の再利用出来るのは、洗浄、再加工等を施して再利用しております。弊社は地球環境に優しいリサイクル活動をしておりますので、何卒ご協力のほどお願いいたします。

10. 故障とその対策

・万一不具合になった時は次のような故障が考えられます。次の項目をお調べになってそれぞれの対策に従って御手ください。

故 障 の 状 態	原 因	対 策
■ 処理水の白濁又は汚染	・コンプレッサーオイルの劣化（酸化）している。	・オイルを全量交換してください。
	・A・B槽フィルターエレメントの特殊処理剤の剥離。	・1～2週間で透明になります。
	・ドレン分離槽内になま油が多量に入りこんでいる。 〔コンプレッサーのオイルセパレータ〕 又はオイルリングの不良	・浮上油の抜き取り。 ・コンプレッサーメーカーにご相談。
	・コンプレッサードレン以外の廃液を処理している。	・本装置はエアーコンプレッサー専用の油水分離装置ですので絶対に入れないでください。
	・ドレンデストロイヤーの清水出口から清水確認槽までの配管材の汚れ。	・配管材の内部をよく洗浄してください。
	・ドレン分離槽内の前処理用吸油材の汚れ。	・前処理用吸油材の交換。
	・A・B槽のフィルターエレメントの寿命。	・A・B槽の交換。
■ 処理水が出ない。 又は、非常に出がわるい。	・A・B槽フィルターエレメントの詰まり。	・A・B槽の交換。
	・ポンプ出口から清水出口までの配管機材の詰まり。	・詰まり部分のゴミの撤去及び清掃。
	・清水出口のバルブが閉まっている。	・開く。
	・圧力及び流量調整弁が開になっている。	・閉じる。（ダイヤルを右回転）
	・ポンプ入口側までの配管部からエアーを吸っている。	・配管部の修理、又は締め直し。
	・ポンプの故障（ベーンの磨耗）。	・ポンプの交換。
	・サクシヨンストレーナの目詰まり。	・掃除又は交換。
■ 槽の上部、下部からの漏れ。	・チューブ取付ナットのゆるみ。	・ナットの増し締め。
	・パッキンの不良。	・交 換。
■ 配管部からの漏れ。	・配管及び継手のゆるみ。	・配管及び継手の増し締め又は交換。
	・チューブの破損又は劣化。	・チューブ及びナット、スリーブの交換。
■ ドレン分離槽（DST型）からの漏れ。	・槽のパッキンの不良。	・交 換。
	・フタ等の変形による漏れ。	・修理又は交換。 ・直射日光あるいは直接熱風のあたる場所には設置しないでください。
	・ドレン入口・出口の配管取付口の締めすぎによる破損。	・修理又は交換。 ・硬質塩ビ製ですので締めすぎないようにしてください。 ・取付口に加重がかからないように配管サポートを取り付けてください。

故 障 の 状 態	原 因	対 策
ドレン分離槽 (DST型) からドレンがオーバーフローする。	・ レベルスイッチのフロートが作動していない。	・ フロート部の清掃又は交換。
	・ ポンプの故障。(ペーンの磨耗)	・ ポンプの交換。
	・ セレクトスイッチが自動側になっていない。	・ 自動側にする。
	・ マグネットスイッチのサーマルリレーがトリップしている。	・ 原因調査の上、サーマルリレーのスイッチを入れ直す。
	・ ドレン集合管をインチ配管している。	・ 15A配管に直す。
エアーの排気が続いている。	・ ドレントラップからエアーが出っ放し。(連続してドレンを排出している)	・ ドレントラップの修理又は交換 ・ タイマーの排出サイクル及び排出時間の調整。
警報ランプの点灯	・ レベルスイッチの警報用フロートが入り放しになっている。	・ フロート部の清掃又は交換。
	・ 清水出口のバルブが閉まっている。	・ 開く。
	・ 圧力スイッチが作動している。(ポンプ吐出圧力0.6MPaにて作動)	・ A・B槽の交換。 ・ ポンプ吐出側配管の詰まりはないか点検。
	・ 処理能力以上にドレンが流入。	・ コンプレッサーの容量を確認。
	・ ドレントラップの不作動。	・ ドレントラップの作動点検をしてください。 ・ 一時的に大量のドレンが流れ込んでいないか点検
電源 (白) 及び自動運転 (緑) ランプが点灯しても自動運転しない。	・ レベルスイッチの故障。	・ 清掃又は交換。
	・ レベルスイッチの上限までドレンが溜まっていない。	・ 水道水を上限フロートまで入れて運転確認する。
	・ マグネットスイッチのサーマルリレーがトリップしている。	・ 原因調査の上、サーマルリレーのスイッチを入れ直す。
	・ 他電気部品の故障。	・ 故障箇所の修理又は部品交換。

11. 凍結防止仕様ドレンデストロイヤー

(1) 仕 様

ドレンデストロイヤー 型 式	ADP220-1-H	ADP440-1-H	ADP660-1-H
温風ヒーター型 式	SF-193A		
電 源・周 波 数	AC100V 50/60Hz		
加 温 方 式	電気ヒーター、サーキュレータ式		
温 度 調 節 方 式	バイメタル式温度調節器内蔵		
温風ヒーター消費電力	200W	400W	600W
安 全 装 置	加熱防止サーモ、温度ヒューズ		
使 用 周 囲 温 度	-10～50℃		
取 付 個 数	1個	2個	3個
温風ヒーターの質 量	850 g / 台		
温風ヒーター外形寸法	170mm(横) × 75mm(幅) × 90mm(高さ)		

(2) 作 動

- ① ドレン水が凍結の恐れがある時に、ドレンデストロイヤーの前化粧板に付いている温風ヒーター用のトグルスイッチをONさせてください。
- ② 外気温が10℃になりますと、温度調節器によって自動で温風ヒーターが動作します。
外気温が12～13℃で自動で停止します。(バイメタル式のため、若干の温度誤差があります。)

- ③ 冬場は本体カバー(幌)のチャックは完全に閉めて温風ヒーターをご使用ください。
- ④ 温風ヒーター出荷時の設定

温度調節器の目盛	1 に設定 (10℃でON)
温風ヒーター本体スイッチ	送風・ヒーター同時自動運転にセット (下側)



下側に
セット

入 — ヒーター
送風 自動

切換スイッチ



1 に設定

温度調節器

(3) 注意事項

- ① 冬場以外の凍結の恐れがない場合は温風ヒーターの電源を切ってください。
- ② 必ず漏電ブレーカーを取り付けてください。(定格5A)
- ③ 夏場本体カバー(幌)内部が40℃以上になる場合はカバー(幌)を取り外してください。
- ④ 槽の交換時は温風ヒーターの元電源を切ってから行ってください。
- ⑤ ドレンストロイヤーの入口までの配管及び出口の配管に凍結防止帯(市販品)を取り付けてください。

※長期間停止後の再使用時、最初だけ多少の煙が出る時がありますが問題ありません。



凍結防止仕様**ADP220-1-H型**
カバー仕様**ADP220-1-C型**



凍結防止仕様**ADP440-1-H型**
カバー仕様**ADP440-1-C型**

- 21 -

メモ

感動をもたらす
省エネ、環境関連機器をデザインする

FK 株式会社 フクハラ

本社・工場 〒246-0025 横浜市瀬谷区阿久和西 1-15-5
TEL 045(363)7373(代表) FAX 045(363) 6275
URL <http://www.fukuhara-net.co.jp>
E-mail: eigyo@fukuhara-net.co.jp